



TITLE:

# 除睾後9年目に再発した睾丸腫瘍 (non-seminomatous germ cell tumor)の1例

AUTHOR(S):

佐竹, 一郎; 田利, 清信; 北野, 元生; 桜井, 幹己

---

CITATION:

佐竹, 一郎 ...[et al]. 除睾後9年目に再発した睾丸腫瘍 (non-seminomatous germ cell tumor)の1例. 泌尿器科紀要 1983, 29(5): 559-567

ISSUE DATE:

1983-05

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/120165>

RIGHT:

## 除睾後9年目に再発した辜丸腫瘍 (non-seminomatous germ cell tumor) の1例

埼玉県立がんセンター泌尿器科

佐 竹 一 郎

田 利 清 信

埼玉県立がんセンター病理部

北 野 元 生

大阪大学医学部付属病院病理部

桜 井 幹 己

### RECURRENCE OF NON-SEMINOMATOUS GERM CELL TUMOR OF THE TESTIS IN NINTH YEAR FOLLOWING ORCHIECTOMY: REPORT OF A CASE

Ichiro SATAKE and Kiyonobu TARI

*From the Department of Urology, The Saitama Cancer Center, Saitama*

Moto-o KITANO

*From the Department of Pathology, The Saitama Cancer Center, Saitama*

Masami SAKURAI

*From the Department of Pathology, School of Medicine, Osaka University*

A case of recurrence of stage I non-seminomatous germ cell tumor of the testis (NSGCT) 8 years and 10 months after orchiectomy is presented. Histology was the same for the primary lesion and metastatic left supraclavicular lymphnodes: mixed pattern of choriocarcinoma, embryonal carcinoma, seminoma and teratoma. The patient underwent resection of the metastatic left supraclavicular and retroperitoneal lymphnodes. After receiving chemotherapy and radiotherapy postoperatively, he has been in complete remission for 11 months.

It is well known that NSGCT relapses earlier than seminoma, and that most of the recurrences of stage I NSGCT occur within 24 months after treatment. Recently some investigators stress the importance of close follow-up of stage I NSGCT with CT scan and tumor markers for a period of 2 years without adjuvant chemotherapy or radiotherapy. But analysis on recurrence patterns shows that the recurrent disease, probably regardless of the time of its onset, progresses rapidly and systematically, and that the prognosis of advanced testicular tumors is poor even with intensive therapy. It is our conclusion that the period of close followup should be longer than generally accepted so that late recurrence can be detected at its onset.

**Key Words:** Non-seminomatous germ cell tumor, Late recurrence

## 緒 言

辜丸腫瘍の治療に bleomycin, cis-DDP および vinblastine による化学療法が導入されてから、その予後は著しく向上し、辜丸腫瘍は治癒しうる悪性腫瘍のひとつに数えられるようになった。このように予後改善が著しいと経過観察期間を何年とすべきかが問題となるが、一般的に従来、2年以内に再発するとの報告が多い。しかし本邦では辜丸腫瘍の再発症例の解析はあまりおこなわれていない。われわれは除辜後8年10ヵ月を経過して、左鎖骨上および後腹膜リンパ節に再発した1例を経験したので、これを報告するとともにCTと tumor markers の導入で再発の早期発見が可能となった現在、stage I の non-seminomatous germ cell tumor (以下 NSGCT と略す) をいかに follow-up すべきかについて若干の考察を試みる。

## 症 例

37歳 男性

〔主訴〕 左鎖骨上腫瘤

〔家族歴〕 〔既往歴〕 特記すべきことなし

〔現病歴〕 1972年2月、右陰嚢内容の無痛性腫脹を主訴として大阪大学医学部付属病院泌尿器科を受診した。右辜丸腫瘍の診断にて同月右高位除辜術が施行された。病理診断は teratocarcinoma with seminoma and choriocarcinoma だった。Syncytiotrophoblastic cell を有する choriocarcinoma, embryonal carcinoma, seminoma および teratoma の各 element からなる mixed pattern の組織像を呈している (Fig. 1, 2, 3)。Lymphography にて転移を認めず、したがって clinical stage I と考えられる。除辜後右腸骨および旁大動脈領域に各3,000 rad の放射線治療をおこない退院した。Tumor marker の測定はおこなわれなかった。'78年5月まで再発を認めず、その後埼玉県に転居した。'80年12月 左鎖骨上腫瘤が出現し、鶏卵大に増大したため近医を受診した。腫瘤の吸引生検にて異型細胞の出現を指摘され、'81年1月9日当センターを初診した。なお、'75年と'79年にそれぞれ男子の出生をみている。

〔初診時身体所見〕 身長169 cm, 体重61 kg。左鎖骨上に径3.5×3.0 cm の境界明瞭で表面平滑、可動性を有する柔軟な囊腫様腫瘤を認める。自発痛、圧痛はなく、腫瘤は単発でその周囲にリンパ節腫脹はない。女性化乳房は認めない。胸腹部に聴打診上異常なく、肝・脾・腎は触知しない。右鼠径部内側上方に約4 cm

の手術創があり、右陰嚢内容は空虚である。触診上、左辜丸は大きさ、形状、硬さなどにまったく異常なく、左副辜丸および精索も正常である。

〔初診時検査所見〕 血算: RBC  $480 \times 10^4/\text{mm}^3$ , Hb 15.3 g/dl Ht 44.5%, WBC  $7,100/\text{mm}^3$ , Plt  $25.1 \times 10^4$ , 血液化学: T. P. 7.6 g/dl, Alb 4.9 g/dl, Al-P 99 IU/l, LDH 216 IU/l, GOT 13 IU/l, GPT 12 IU/l, gamma-GTP 21 IU/l, T-Bil 0.9 mg/dl, Chol 171 mg/dl, UN 11 mg/dl, Cr 1.2 mg/dl, Na 141 mEq/l, K 3.8 mEq/l, Cl 104 mEq/l, Ca 4.6 mEq/l, P 3.5 mg/dl, ESR: 6 mm/h, Serum hCG: 668.0 mIU/ml (正常値 6.6 mIU/ml 以下), AFP: 5.0 ng/ml 以下 (正常値同じ), CEA: 2.3 ng/ml (正常値 2.5 ng/ml 以下), 検尿は正常, 胸部 X-P, ECG にて異常を認めない。

〔経過〕 '81年1月13日左鎖骨上腫瘤の吸引生検を施行した。黄緑色のやや粘稠な液体5 mlを吸引すると腫瘤はまったく触知不能となった。穿刺液の細胞診は class IIIa だった。血中 hCG が668.0 IU/l と高値を呈したことからあわせて右辜丸腫瘍の再発を疑い、lymphography と頸部・腹部CTを施行した。lymphography では通過障害はなかったが、左腎門部付近のリンパ節の造影が不良だった。左鎖骨上には腫大したcystic なリンパ節が造影された。CTでは左鎖骨上に腫瘤を認めたが、その内部は不規則な low density を呈し、実質はその辺縁にわずかに存在した。後腹膜リンパ節腫大はなかった。同年3月、再び腹部CTをおこなったが異常所見は得られなかった。外来にて経過観察中、同年7月鶏卵大の左鎖骨上腫瘤がふたたび出現 (Fig. 4)。徐々に増大した。8月腹部CTにて腎門部の高さで下大静脈を背側右方から圧排する腫脹したリンパ節を認めた (Fig. 5)。左鎖骨上腫瘤の吸引細胞診は class V, 穿刺液中の beta-hCG は194 ng/ml と高く、血中 hCG も上昇を続けた。以上より右辜丸腫瘍の後腹膜および左鎖骨上リンパ節転移と診断し、10月9日左鎖骨上腫瘤摘除術を施行した。腫瘍と周辺組織との癒着は比較的軽度だった。腫瘤の大きさは9×8.5×4.5 cm, 重量は90 g, 断面では大部分が多房性の囊胞からなり、その辺縁の一部に直径1~1.5 cm の充実性腫瘍3個が集簇していた。病理診断は teratoma, choriocarcinoma, embryonal carcinoma および seminoma からなる mixed type の germ cell tumor だった。teratoma は腫瘍の約60%を占め、大小の囊胞を構成している。組織学的には goblet cells を有する腸管類似の上皮細胞とこれを裏打ちする平滑筋細胞などからなり、上皮細胞の一部に

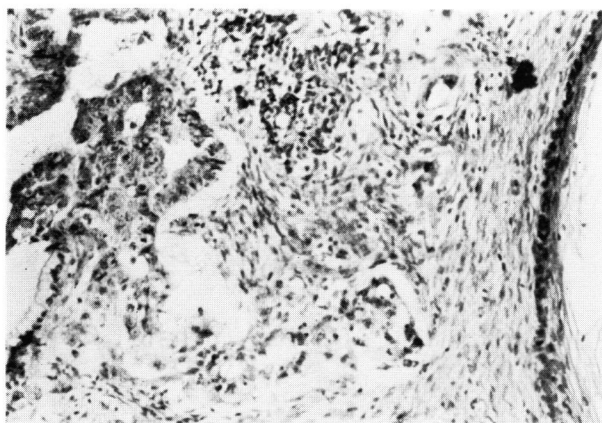


Fig. 1. Teratomatous element of the right testis tumor

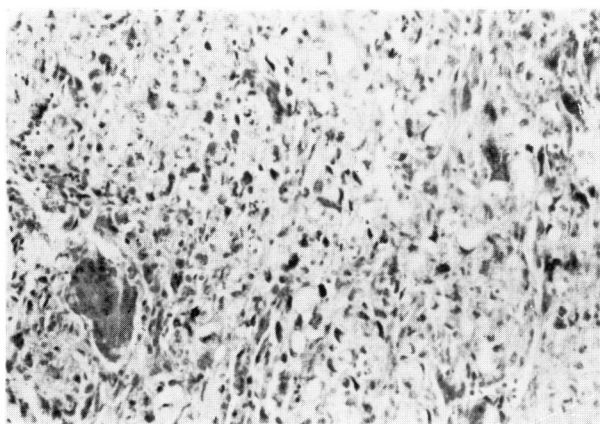


Fig. 2. Choriocarcinomatous element of the tumor  
A syncytiotrophoblastic cell is on the lower left

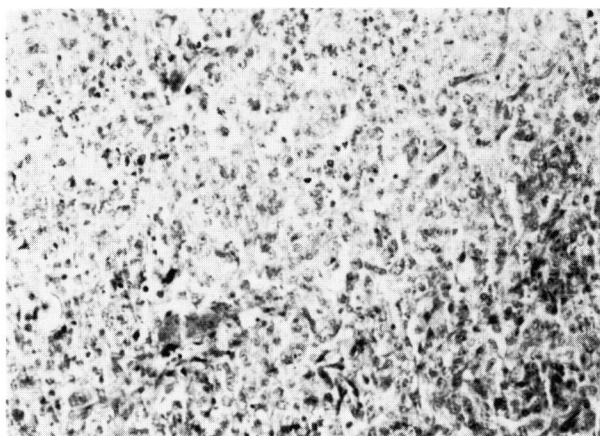


Fig. 3. Embryonal carcinomatous element of the tumor



Fig. 4. Left supraclavicular mass of a hen-egg size

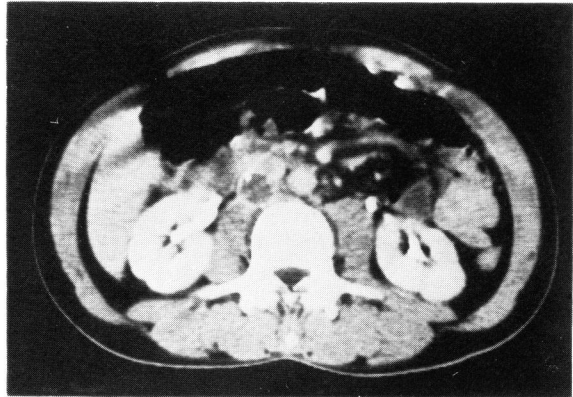


Fig. 5. Swelling of retroperitoneal lymphnode (low density area) just adjacent to inferior vena cava

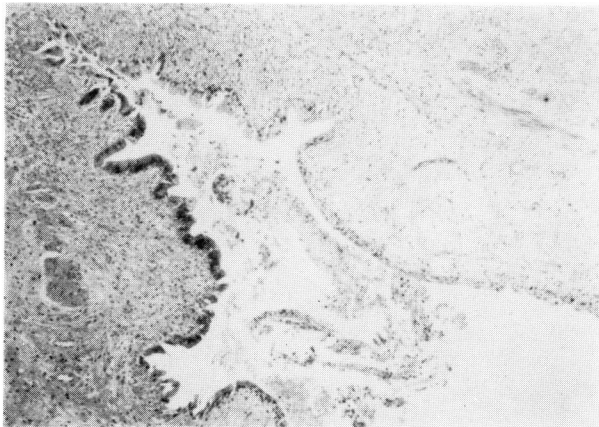


Fig. 6. Teratomatous element of the left supraclavicular metastasis

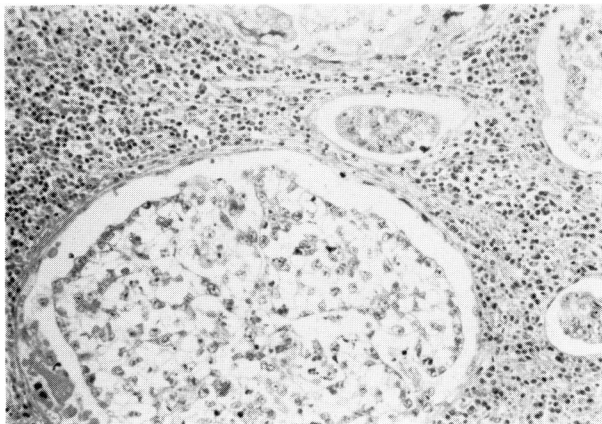


Fig. 7. Mixed element of the left supraclavicular metastasis. Syncytiotrophoblastic cells are in the upper and left lower periphery

は adenocarcinoma を思わせる像を認める (Fig. 6). choriocarcinoma, embryonal carcinoma および seminoma はそれぞれ腫瘍の約 10~15 % を占める. choriocarcinomatous element は多数の syncytiotrophoblastic giant cells を有し, また embryonal carcinoma の大部分は solid pattern で一部に腺様構造を認める. seminomatous element はこの 2 者と混在しており, その間に移行型も多くみられ, 独自の nest はほとんど形成していない (Fig. 7). 腫瘍組織中の beta-hCG は  $128 \mu\text{g}/\text{wet.g}$  と高値を示した. 術後 bleomycin, cis-DDP および vinblastin による化学療法をおこなったのち, 11月20日後腹膜リンパ節廓清術を施行した. 腫脹したリンパ節を右腎静脈が合流する直下の下大静脈右側方に認め (Fig. 8), これを摘除した. 摘除標本の大きさは  $4.5 \times 2 \times 2 \text{ cm}$ , 重量は 14 g, 断面では広範な出血像を呈し, 肉眼的にはあきらかな腫瘍を認めなかった. 組織学的には広範な出血壊死を背景に少数の bizarre な大型細胞と異型性を有する ghost cells が散在していた (Fig. 9). 腫瘍組織中の beta-hCG は  $4.6 \mu\text{g}/\text{wet.g}$  だった. 術後 pepleomycin, cis-DDP および vinblastin による 2 回目の化学療法を施行するとともに縦隔と左鎖骨上部, ひきつづき旁大動脈領域へ各 2,600 rad を Linac にて照射した. 左鎖骨上腫瘍摘除前には血中 beta-hCG は 1,080 ng/ml に達したが, 術後はすみ

やかに下降し, 2 回目の化学療法後は正常値の 1.0 ng/ml 以下となった (Fig. 10). 再発を認めてから 23 カ月, beta-hCG 正常化から 11 カ月経過した '82 年 11 月現在 beta-hCG は正常値内にあり, ほかに再発を疑わせる所見は得られない. この患者は現在元気に社会復帰している.

## 考 察

睾丸腫瘍 (germ cell tumor に限る. 以下同じ) の予後について Mostofi ら<sup>1)</sup>は腫瘍死の 90% が初発症状出現から 2 年以内にあり, 6 年以後の腫瘍死はきわめてまれであるとしている. 近年睾丸腫瘍の予後の改善は著しいが, 依然として腫瘍死の 85% は初回治療から 2 年以内に生じ, はぼ全例が 3 年以内である<sup>2)</sup>. 腫瘍死は腫瘍の persistence または recurrence の結果であるが, Maier ら<sup>3)</sup>は再発例の 95% は治療後 3 年以内に再発すると述べている. NSGCT は seminoma に比べて再発までの期間, すなわち no evidence of disease (以下 NED と略す) が短いようである<sup>1,2,4)</sup>. また stage (本稿では Barzell & Whitmore の staging system<sup>2)</sup>を用いた) が進むとともに NED は短くなるという<sup>5)</sup>.

NSGCT の再発を初めて詳細に分析したのは Gilbert ら<sup>6)</sup>で, 彼らは pathological stage I の NSGCT 35 例を 0.7 年から 17 年間 follow-up し, 8

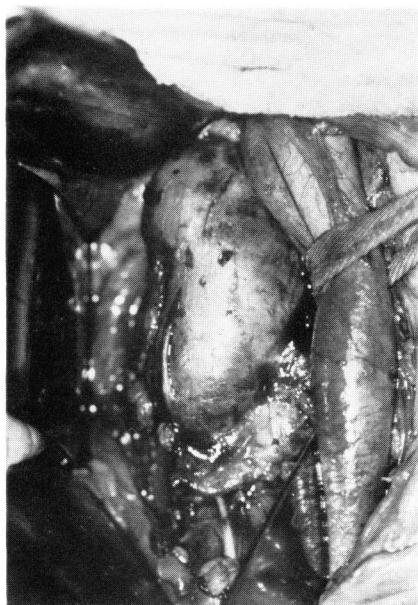


Fig. 8. Metastatic retroperitoneal lymphnode. Inferior vena cava is retracted left

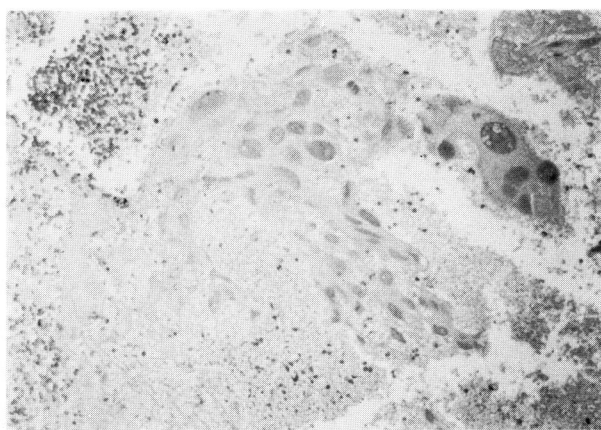


Fig. 9. Bizarre large cells and ghost cells in the retroperitoneal lymphnode resected after chemotherapy

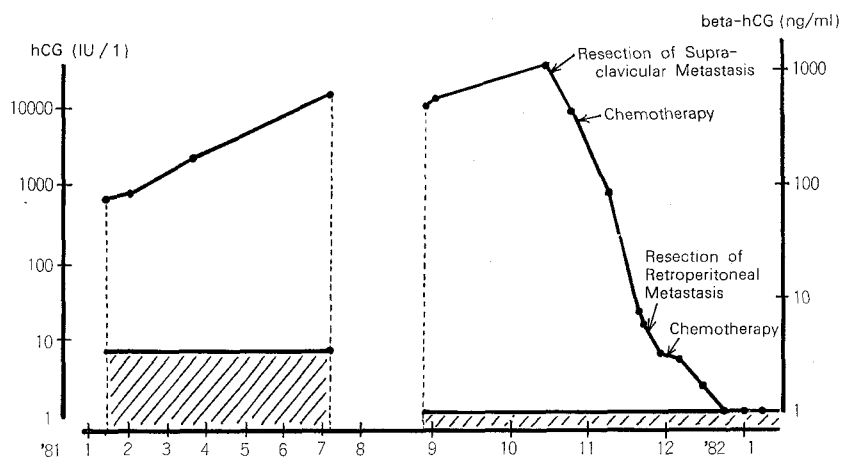


Fig. 10. Serum hCG/beta-hCG before and during Treatment.  
We have changed to monitor beta-hCG since August '81. Sharp decline of beta-hCG is evident following therapy. Shaded areas indicate normal range of hCG and beta-hCG

例の再発を認めた。この8例は全例腫瘍死したが、発症から死亡までの期間は0.8年から2.8年、中間値1.2年と報告している。Quivey ら<sup>7)</sup>は再発をきたした clinical stage I 34例中4例の NED の期間にも注目し、2カ月から10カ月と述べている。ほかの報告においても再発をきたした stage I NSCT の NED 期間は12カ月以内<sup>8)</sup>ないし24カ月以内<sup>9)</sup>といずれも短い。また stage I の malignant teratoma, undifferentiated と malignant teratoma, intermediate との間に NED 期間の差はないという<sup>8)</sup>。

Stage I の NED 期間に影響を与える因子は① staging の方法、②除瘤後の adjuvant therapy、③follow-up の方法が考えられる。第一の staging の方法に関しては1960年代初めの lymphography および1970年代半ばの CT scan の出現と普及が clinical stage I の診断を正確なものにした<sup>3,10)</sup>。第二の adjuvant therapy については放射線治療と化学療法が再発症例の NED を長期化させる可能性が指摘されている<sup>2)</sup>。Skinner ら<sup>5)</sup>は後腹膜リンパ節廓清術を施行した pathological stage I NSGCT 43例の3年以上の follow-up において4例の再発を認めたが、廓清術から再発までの期間は平均12カ月で全例が24カ月以内と報告している。いっぽう、Clements ら<sup>9)</sup>は clinical stage I NSGCT 76例中29例に放射線治療、47例に後腹膜リンパ節廓清術とその前後に放射線治療を併用するいわゆる sandwich therapy を施行し、24カ月から120カ月、平均60カ月の follow-up をおこなった。前者に4例、後者に5例の計9例の再発を認めたが、再発までの期間は全例が24カ月以内と報告し

ている。また Peckham ら<sup>8)</sup>は clinical stage I NSGCT 157例に放射線治療を施行し40例に再発をみたが、その65%は治療後6カ月以内、85%は12カ月以内であったという。厳密な比較は困難であるが、放射線治療群と後腹膜リンパ節廓清術群の間に再発症例の NED 期間の差はないようである。Stage I NSGCT に対する adjuvant therapy としての化学療法の有効性は従来より指摘されているが<sup>3)</sup>、bleomycin, cis-DDP と vinblastin の導入が比較的最近であり<sup>11)</sup>、再発の分析を含む治療成績の報告は検索しえなかった。いっぽう、Peckham ら<sup>8)</sup>は除瘤術のみを施行した clinical stage I NSGCT 53例の臨床経過を報告した。9例の再発はいずれも除瘤後12カ月以内に認めたという。しかし follow-up 期間が6カ月から40カ月、平均11.6カ月と短かく、また後述するように再発の診断にCTと tumor markers を用いていることから、従来の報告との比較は困難である。第三の follow-up の方法では、CTと tumor markers が再発の診断を確実なものにしたばかりでなく、その早期診断を可能とした。本症例も前述のごとく、再発の診断にCTと tumor markers が有効であった。

睾丸腫瘍の晩期再発には明確な定義はない。Maier ら<sup>3)</sup>は再発の95%が治療後3年以内に出現したことから、3年間の NED が治療の指標になると指摘した。したがって本稿では治療後3年間の NED を経て再発し、その組織学的検索にて睾丸腫瘍の転移再発と診断され、しかも残存睾丸に異常を認めないものを晩期再発と定義する。Nefzger ら<sup>12)</sup>は除瘤後11年2カ月および16年1カ月を経過して腫瘍死した睾丸腫瘍の2例

を記載しているが、転移巣の病理診断はともにおこなわれていない。Seminoma では晩期再発が比較的よく知られている<sup>2)</sup>。除睾後29年目に同側の腸骨窩に転移をみた58歳の seminoma の症例報告もある<sup>12)</sup>。この症例では転移巣の生検により seminoma の再発と診断されたが、対側の右睾丸に関する記載はない。本邦においても除睾後6年目に後腹膜腫瘍を認めた54歳の seminoma の報告があるが<sup>13)</sup>、転移巣の病理診断はなされなかった。いっぽう、NSGCT の晩期再発の報告は少ない。Hussey ら<sup>14)</sup> は NSGCT clinical stage I および II の186例に治療後3年以上の follow-up をおこなったが、3年以後の再発は再発例65例中の1例のみと報告している。ほかには後腹膜リンパ節および肺転移を有する embryonal carcinoma に対して除睾後化学療法を施行、完全寛解から7.5年後に試験開腹をおこなって後腹膜 teratoma を摘除した1例の報告がある<sup>15)</sup>。しかしこの症例の試験開腹は治療方針決定のためであり、再発を認めたためではない。このほかには NSGCT の晩期再発の報告は見出せなかった。したがって本症例は晩期再発を呈した NSGCT のきわめてまれな1例である。

本症例の原発巣の病理診断は AFIP 分類<sup>1)</sup>によると mixed pattern (germ cell tumors showing more than one histological pattern) に属し、その element は choriocarcinoma (C と略す。以下同じ)、embryonal carcinoma (E), seminoma (S), teratoma (T) であった。一般的に mixed pattern の頻度は全睾丸腫瘍の約40%を占めるが<sup>1)</sup>、C + E + S + T (便宜上 alphabet 順に記す。以下同じ)は C + T, C + S + T, C + S などとあわせても mixed pattern 中の10%にみえない<sup>1)</sup>。ほかの報告でも C + E + S + T は睾丸腫瘍324例中2例 (0.6%)<sup>16)</sup>、同じく839例中5例 (0.6%)<sup>17)</sup>とまれな組織型である。本症例は左鎖骨上転移巣も組織学的に原発巣と同様、C + E + S + T の像を呈した。

Stage I NSGCT の再発部位について Babaian ら<sup>17)</sup>はその67-81%は肺であると述べている。Gilbert ら<sup>6)</sup>は再発した pathological stage I NSGCT 8例中6例に後腹膜リンパ節再発を認めたが、その大部分は剖検によってあきらかになったという。ほかの報告でも再発症例のなかで後腹膜リンパ節転移を認めた症例は 1/4<sup>5)</sup>、0/5<sup>7)</sup>、3/27<sup>14)</sup>と少ない。しかしCTを follow-up に用いた Peckham ら<sup>8)</sup>の報告では9例の再発症例中8例に後腹膜リンパ節再発を認めており、今後CTの普及とともに stage I NSGCT の後腹膜リンパ節再発が早期に発見される症例が増加すると思

われる。

鎖骨上あるいは縦隔リンパ節の再発はまれである。Stage I NSGCT 再発症例中の頻度は 1/8<sup>5)</sup>、1/5<sup>7)</sup>、5/27<sup>14)</sup>、3/14<sup>18)</sup>と報告されている。Gilbert ら<sup>6)</sup>は鎖骨上あるいは縦隔リンパ節再発を認めた pathological stage I および II の NSGCT 7例中6例は6カ月以内に肺転移をきたし、7例全例が後腹膜リンパ節にも再発を認めたという。Hussey ら<sup>14)</sup>も鎖骨上または縦隔リンパ節再発を認めた stage I NSGCT 5例全例が extranodal metastases を有し、1例は後腹膜リンパ節再発をも有していたと報告している。

従来 stage I NSGCT の再発様式は大部分が血行性の disseminated disease と考えられ<sup>5,6,14,18)</sup>、進行も速く<sup>6)</sup>、治療は困難とされた<sup>6)</sup>。しかしCTと tumor markers の測定が普及した現在、extranodal metastases の前に再発を診断することは可能となった。本症例も肺などへの転移を認めることなく再発を診断できたが、後腹膜リンパ節の転移巣の出現と進行は速く、'81年3月のCTでは異常を認めなかったものの5カ月後にはその腫脹を認め、さらに3カ月後の'81年11月の摘出時には4.5×2×2 cm の腫瘍に増大していた。

われわれは進行睾丸腫瘍に対し debulking surgery を主体とする集学的治療をおこない、良好な成績を得ているが<sup>20,21)</sup>、本症例にも転移巣の摘除とともに化学療法、放射線治療を施行し、ふたたび完全寛解に導入することができた。

Peckham ら<sup>8)</sup>はCTにより clinical stage の精度が向上したこと、除睾術のみでも stage I NSGCT の治療率は60-80%に達すること<sup>22)</sup>、後腹膜リンパ節廓清術および放射線治療は無視しえない合併症を有するいっぽう、再発を皆無にはできないこと、化学療法が tumor of minimal volume を control しえることなどを考慮し、'78年より clinical stage I NSGCT に対しては除睾術のみ施行し、以後2年間をCTと tumor markers の測定による厳重な follow-up としている。Drasga ら<sup>23)</sup>もほぼ同様の観点から stage I NSGCT に対し除睾術と後腹膜リンパ節廓清術のみを施行し以後2年間を厳重な follow-up とした。両者とも現在まで腫瘍死はないが、follow-up が前者で6カ月から40カ月、後者で2年以上と短い。Follow-up を2年間とした根拠は前述のごとく、stage I NSGCT の再発の大部分が2年以内に出現するためであるが、本症例のように予後不良とされる choriocarcinomatous element<sup>1,4)</sup>を有する stage I NSGCT が除睾術から8年10カ月の NED 後に再



発をきたした事実は、2年ないし3年以上の長期 follow-up が必要なことを示唆している。なぜなら Peckham および Drasga らの再発症例に対する良好な治療成績も再発を minimal disease として発見、治療しているからである。肺・肝・骨などの転移巣の治療成績は、とくにそれが bulky tumor の場合は不良である<sup>24)</sup>。

Gilbert ら<sup>6)</sup>は stage I および II の NSGCT 再発症例はまず例外なく転移の徴候を認めて1年以内に肺・肝などの臓器へ転移をきたすとしている。本症例ではわずか5カ月の間に後腹膜リンパ節転移が出現した。この事実は晩期再発症例においても早期発見とすみやかな治療が予後改善に重要なことを意味する。そして早期発見のためには2年ないし3年はもちろんのこと、さらに長期間の follow-up が必要と思われる。

## 結 論

除辜術から8年10カ月後に左鎖骨上リンパ節に転移をきたし、血中 beta-hCG 高値を呈した NSGCT stage I の1例を報告した。本症例は転移巣の外科的摘除と化学療法、放射線治療により完全寛解に入り、以後11カ月間異常を認めていない。GTと tumor marker が診断と治療の上で非常に有益であった。

治療から3年間の NED 後に出現する再発を晩期再発と定義した。検索しえた範囲内では本症例は NSGCT の晩期再発例の本邦第1例である。また晩期再発例のなかに本症例のような mixed pattern の組織像を有した症例はほかに見出せなかった。

再発症例の予後は早期に再発を診断し、治療をおこなえば良好である。従来の follow-up 期間では晩期再発症例の minimal disease を見逃す可能性がある。より長期間の follow-up が必要である。

資料提供を快諾して頂いた大阪大学医学部泌尿器科松田稔先生、長船匡男先生に深謝致します。

本論文の要旨は第410回日本泌尿器科学会東京地方会で発表した。

## 文 献

1) Mostofi FK and Price EB Jr: Tumors of the Male Genital System, 68~76, Armed Forces Institute of Pathology, Washington, D. C. 1973

2) Barzell WEI and Whitmore WF: Neoplasms of the Testis, Campbell's Urology, Harrison JH, Gittes RF, Perlmutter AD, Stamey TA

and Walsh PC, 4th Ed., Vol 2, 1134~1135, W. B. Saunders Co., Philadelphia, 1979

3) Maier JG and Mittemeyer B: Carcinoma of the Testis. Cancer 39: 981~986, 1977

4) Maier JG and Sulak MH: Radiation Therapy in Malignant Testis Tumor. Cancer 32: 1212~1225, 1973

5) Skinner DJ: Advances in the Management of Non-seminomatous Germinal Tumors of the Testis. Br J Urol 49: 553~560, 1977

6) Gilbert HA, Shapiro RS, Kagan AR, Cooper JF, Jacobs ML and Nussbaum H: Recurrence Patterns in the Non-seminomatous Germinal Testicular Tumors. Int J Rad Oncol Biol Phys 1: 249~256, 1976

7) Quivey JM, Fu KK, Herzog KA, Weiss JM and Phillips TL: Malignant Tumors of the Testis: Analysis of Treatment Results and Sites and Causes of Failure. Cancer 39: 1247~1253, 1977

8) Peckham MJ, Barrett A, Husband JE and Hendry WF: Orchiectomy Alone in Testicular Stage I Non-seminomatous Germ-cell Tumors. Lancet ii: 678~680, 1982

9) Clements JC, McLeod DG, Weisbaum GS and Stutzman RE: Radiation Therapy for Nonseminomatous Germ Cell Tumors of the Testis: A Reappraisal. J Urol 126: 490~492, 1981

10) Husband JE, Barrett A, and Peckham MJ: Evaluation of Computed Tomography in the Management of Testicular Teratoma. Br J Urol 53: 179~183, 1981

11) Einhorn LH and Donohue J: Cis-Diamminedichloroplatinum, Vinblastine, and Bleomycin Combination Chemotherapy in Disseminated Testicular Cancer. Ann Int Med 87: 293~298, 1977

12) Tata HR, Jayaramaih M and Fletcher AG Jr: Delayed Recurrence of Seminoma Testis. J Indian Med Assoc 74: 117, 1980

13) 石津 俊・巾 拓磨・松田イツ子・長谷川末三: Seminoma 手術後6年で発生した後腹膜腔転移腫瘍。日泌尿会誌 53: 360, 1962

14) Hussey DH, Luk KH and Johnson DE: The Role of Radiation Therapy in the

- Treatment of Germinal Cell Tumors of the Testis Other than Pure Seminoma. *Therapeutic Radiology* **123** : 175~180, 1977
- 15) Dees JE: Metastatic Embryonal Cell Carcinoma of Testis: An Apparent 8-year Cure. *J Urol* **110** : 90~92, 1973
  - 16) von Hochstetter AR and Hedinger CE : The Differential Diagnosis of Testicular Germ Cell Tumors in Theory and Practice. *Virchows Archiv A* **395** : 247~277, 1982
  - 17) Babaian RJ and Johnson DE: Management of Stages I and II Non-Seminomatous Germ Cell Tumors of the Testis. *Cancer* **45** : 1775~1781, 1980
  - 18) Raghavan D, Peckham MJ, Heyderman E, Tobias JS and Austin DE : Prognostic Factors in Clinical Stage I Non-seminomatous Germ-cell Tumours of the Testis. *Br J Cancer* **45** : 167~173, 1982
  - 19) Lee MS and Hendrickson FR: Analysis of Pattern of Recurrence in Non-seminomatous Testicular Tumor. *Therapeutic Radiology* **127** : 775~777, 1978
  - 20) 田利清信・竹内信一・後藤修一・砂倉瑞良・斉藤隆・立花裕一：進行睪丸腫瘍に対するリンパ節郭清，放射線療法，化学療法（Bleomycin-Vinblastine）の3者併用療法. *泌尿紀要* **26** : 1085~1092, 1980
  - 21) 田利清信・佐竹一郎・竹内信一：睪丸腫瘍の後腹膜 Bulky 腫瘍切除術. *泌尿紀要* **28** : 867~875, 1982
  - 22) Peckham MJ: Radiotherapy in Testicular Teratoma, The Management of Testicular Teratoma, Peckham MJ, 187~191, Edward Arnold, London, 1981
  - 23) Drasga RE, Einhorn LH and Williams SD: The Chemotherapy of Testicular Cancer. *Ca-A Cancer Journal for Clinicians* **32** : 66~77, 1982
  - 24) Peckham MJ, McElwain TJ, Barrett A and Hendry WF : Combined Management of Malignant Teratoma of the Testis. *Lancet* **ii** : 267~270, 1979

(1982年12月8日受付)